

TRABAJO DE GRADO EN REDES Y COMUNICACIONES

PRIVOX

Presentado Por:

ELKIN DARIO MONTES NIÑO

2071090

Presentado A:

CARLOS QUIJANO NARVAEZ

Especialista en Educación

POLITECNICO COLOMBO ANDINO

FACULTAD DE ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE COMPUTACION

TRABAJO DE GRADO JORNADA: NOCHE

BOGOTA D.C., MARZO 1 DE 2010

TRABAJO DE GRADO EN REDES Y COMUNICACIONES

PRIVOX

Presentado Por:

ELKIN DARIO MONTES NIÑO

2071090

POLITECNICO COLOMBO ANDINO

FACULTAD DE ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE COMPUTACION

TRABAJO DE GRADO JORNADA: NOCHE

BOGOTA D.C., MARZO 1 DE 2010

ACEPTACION

La realización de este trabajo ha sido fruto de toda la enseñanza y experiencia que he adquirido en estos seis semestres de estudio que han sido muy significativos por el aprendizaje alcanzado y que me ha servido de gran experiencia en el ámbito profesional y laboral, ya que he logrado poner en practica muchas de las enseñanzas que he adquirido en esta institución. La consecución de esta tesis se vera reflejada en el momento que se vaya a poner en practica y que servirá para detallar que se ha logrado como objetivo en esta tesis.

Solo puedo esperar que la aceptación de esta tesis sea de gran agrado y gran ayuda, para aquellas promociones que saldrán del Politécnico Colombo Andino, y que les sirva de ayuda y apoyo cuando vean la necesidad de poder realizar trabajos que les sirva de gran experiencia para obtener un buen conocimiento de lo importante de las redes y telecomunicaciones.

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que a lo largo de estos seis semestres me dieron apoyo y creyeron en mi como persona y como profesional en mi carrera, dándome animo en los momentos duros y felicidad en los grandes momentos que obtuvimos, pero mis mas sinceros agradecimientos para los docentes y toda la familia del Colombo Andino, a mis compañeros de estudio, con quienes se compartieron arduas batallas, y muchos mas con quienes convivi mucho tiempo de estadía en la institución.

Un agradecimiento mas especial para mis padres que fueron los que mas me dieron apoyo incondicional para lograr este gran objetivo de conseguir este triunfo personal, ya que sirve para seguir abriendo puertas y oportunidades en esta larga vida que aun queda por recorrer en la vida laboral como profesional.

CONTENIDO

1. Que es privoxy
2. Características
3. Requerimientos de software y hardware para su funcionamiento
4. Objetivos
5. Desarrollo del proyecto
6. Justificación del proyecto
7. Conclusiones del proyecto
8. Recomendaciones
9. Bibliografía
10. Anexos

1. Que es Privoxy

Privoxy es un programa que funciona como un Proxy Web , que ha sido implementado en combinación con TOR y SQUID, que cumplen con unas capacidades avanzadas de filtrado para proteger la privacidad al momento de la navegación en Internet, modificando algunos contenidos de las paginas, administrando los cookies, controlando accesos, anuncios en línea Web, y algunos otros elementos que son identificados como de riesgos e indeseados en la red.

Este programa se basa en un programa de Internet llamado Junkbuster y se encuentra bajo licencia publica de GNU, y se puede ejecutar en los sistemas operativos LINUX, WINDOWS, MAC OS, AMIGAOS, BEOS y en muchas versiones de UNIX, aunque cualquier navegador puede ser capaz de usar Privoxy con un minimo de cambios.

Privoxy maneja una configuración muy flexible y se puede personalizar para adaptarse a las necesidades y gustos individuales, además puede ser útil tanto para sistemas aislados como para redes multiusuario.

2. Características.

Privoxy tiene varias características importantes que son muy importantes de poner en practica a la hora de implementar esta herramienta.

- Funciona como Proxy Web, ya que es usado en combinación con TOR y SQUID.
- Cuenta con capacidades avanzadas de filtrado para proteger la privacidad, modificando los contenidos de las paginas Web, administrando los cookies, controlando los accesos y eliminando anuncios, banners, ventanas emergentes y otros elementos que no son indispensables en la red.
- Maneja una configuración muy flexible, que puede ser personalizado para poderse adaptar a las necesidades del usuario.
- Es muy útil ya que puede ser utilizado para sistemas aislados como para redes multiusuario.
- Esta basado en la herramienta Junkbuster, que bloquea anuncios no deseados y protege la privacidad en la red.
- Ha sido usualmente combinado con TOR, para acceder a paginas Web de manera anónima y segura, ya que este ha sido diseñado para la protección de la privacidad

3. Requerimientos de software y hardware para su funcionamiento

Privoxy es una herramienta que se puede adaptar fácilmente a diferentes tipos de hardware y software, o a los ya mencionados sistemas operativos. Aquí vemos sus principales requerimientos:

➤ Software:

- Es compatible con Linux, Windows, Mac Os, BeOs, Unix.
- Es compatible con navegadores como Netscape 3/4, Internet Explorer (desde la versión 2 en adelante), aunque la mayoría de los navegadores incluyen también correos electrónicos, facilidades de FTP, aunque también hay muchos navegadores que son compatibles con Privoxy.
- Aunque es opcional, también trabaja y es compatible con servidores de correos electrónicos como Eudora, Internet Mail, Outlook, Pegasus y otros mas.
- Tambien es opcional que privoxy trabaje con FTP como WS_FTP

➤ Hardware:

- Una red de area local con mas de 2 PCs, con conexión de cable coaxial o UTP.
- Modem de 28.8, 33.6 o 56 Kbps, en la estación de trabajo, los equipos deben contar con modulo de acceso telefónico a redes de Windows.
- La línea telefónica tiene que ser conmutada
- Contar con un buen acceso a Internet, básicamente uno de banda ancha.

PRIVOXY

- Un equipo que tenga un procesador Pentium con suficiente memoria.
- Una memoria de 8 Mb, pero es recomendable una de 16 Mb.
- El disco duro debe tener al menos 50 Mb de espacio libre para la instalación del software.
- Puede contar opcionalmente con una tarjeta de red de 10 Mbps.
- Opcionalmente puede contar con un dispositivo multimedia.

4. Objetivos

4.1 objetivos generales:

con este trabajo se quiso lograr y tener un conocimiento muy amplio de cómo es la utilización e implementación de este software, que beneficios y que ventajas puede otorgar en el tema de seguridad en la navegación por la red.

Por eso el objetivo principal de Privoxy es el de navegar libremente por Internet de forma anónima, sin tener que correr un riesgo de seguridad grande, por eso en este proyecto se hizo un énfasis en la seguridad informática que brinda este software

4.2 objetivos específicos:

- Poder dar a conocer las diferentes reglas que se manejan en este software para el mejoramiento de la privacidad y poder reducir a un mínimo de riesgo de seguridad que se pueda presentar en la red.
- Poder implementar este software en los equipos de computo del Politecnico Colombo Andino, para así lograr evitar posibles amenazas en la seguridad informática y evitar bastante tráfico en la red.

PRIVOXY

- Poder obtener una conexión mucho mas segura y de privacidad alta, con el control a los accesos de banners, anuncios en la red, o algunos elementos “basura” o innecesarios en nuestro sistema.
- Hacer de este proyecto uno de los mas innovadores en materia de seguridad y acceso a las redes, para asi poder afianzar el control del acceso a la red por parte de los usuarios.

5. Desarrollo del proyecto

El desarrollo de este proyecto se llevo a cabo viendo la necesidad de lograr implementar un aplicativo, un software que sirviera como un Proxy Web para la navegación en la red, viendo como ahora la navegación en esta se ha vuelto muy insegura, por eso el desarrollo que le ha dado a este proyecto será muy bueno a la medida que en verdad llegue a ser bien implementado en el futuro.

El desarrollo comenzó con al investigación acerca de este aplicativo, para que sirva, sus funciones principales, como es su instalación y su modo de desarrollo y aplicación y en que forma trabaja en la red, con que navegadores es compatible, por eso explicare paso a paso la ejecución de este programa.

Para este proyecto trabaje con la versión 3.0..15 de Privoxy, para sistemas operativos SuSe Linux 11.0, que se puede descargar en una version beta en la pagina Web www.privoxy.org, en donde se puede encontrar bastante documentación acerca de este software.

Privoxy - Home Page

Privoxy is a non-caching web proxy with advanced filtering capabilities for enhancing privacy, modifying web page data and HTTP headers, controlling access, and removing ads and other obnoxious Internet junk. Privoxy has a flexible configuration and can be customized to suit individual needs and tastes. It has application for both stand-alone systems and multi-user networks.

Privoxy is Free Software and licensed under the GNU GPLv2.

Privoxy is an associated project of Software in the Public Interest (SPI).

Helping hands and donations are welcome:

- <http://www.privoxy.org/faq/general.html#PARTICIPATE>
- <http://www.privoxy.org/faq/general.html#DONATE>

The most recent release is [3.0.16 \(stable\)](#).

Download

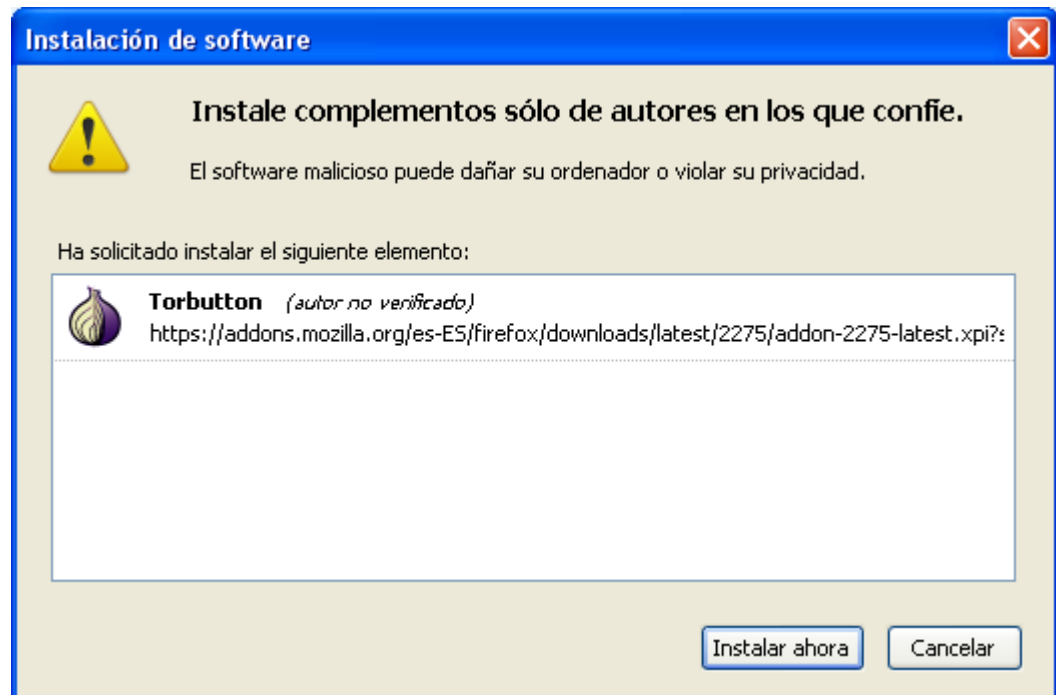
- [Download recent releases](#)
- [Quickstart after installation](#)

Documentation

- [User manual](#)
- [Frequently Asked Questions](#)
- [Developer Manual](#)
- [Classic Man Page](#)

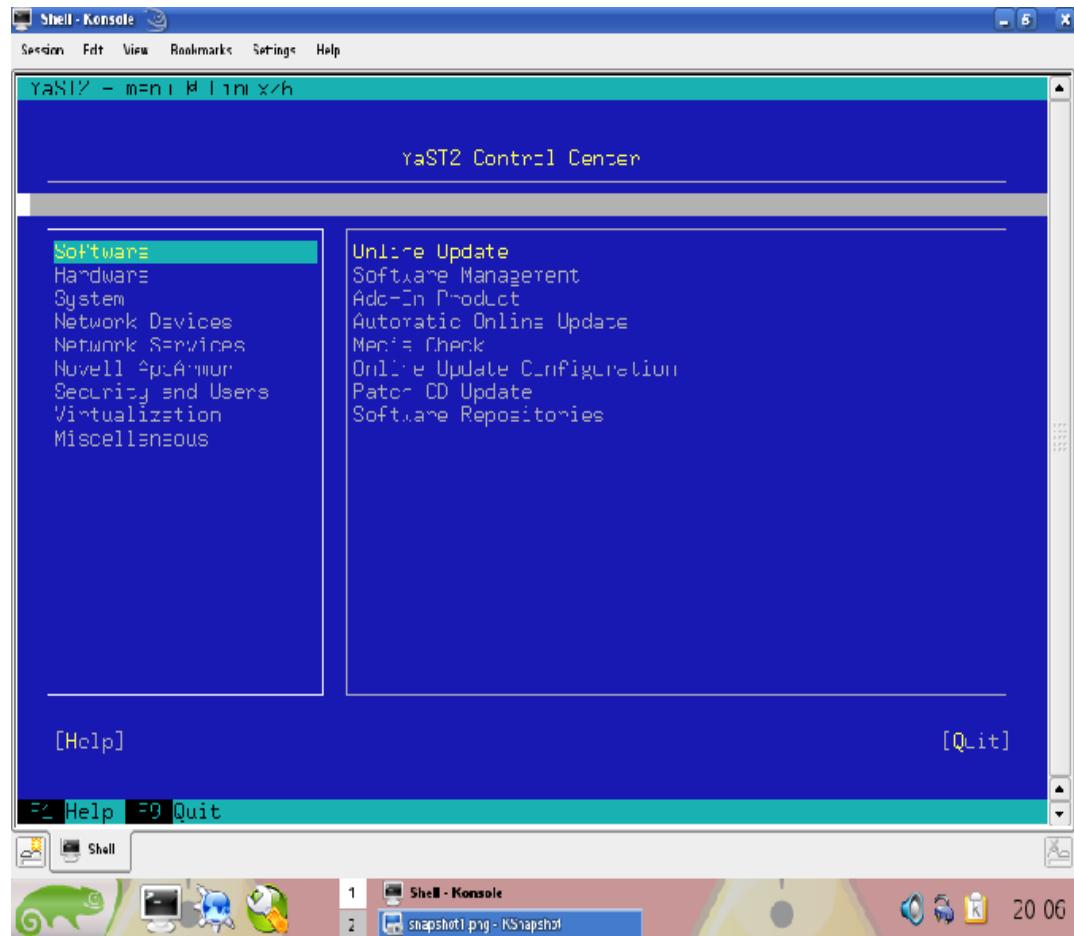
More information

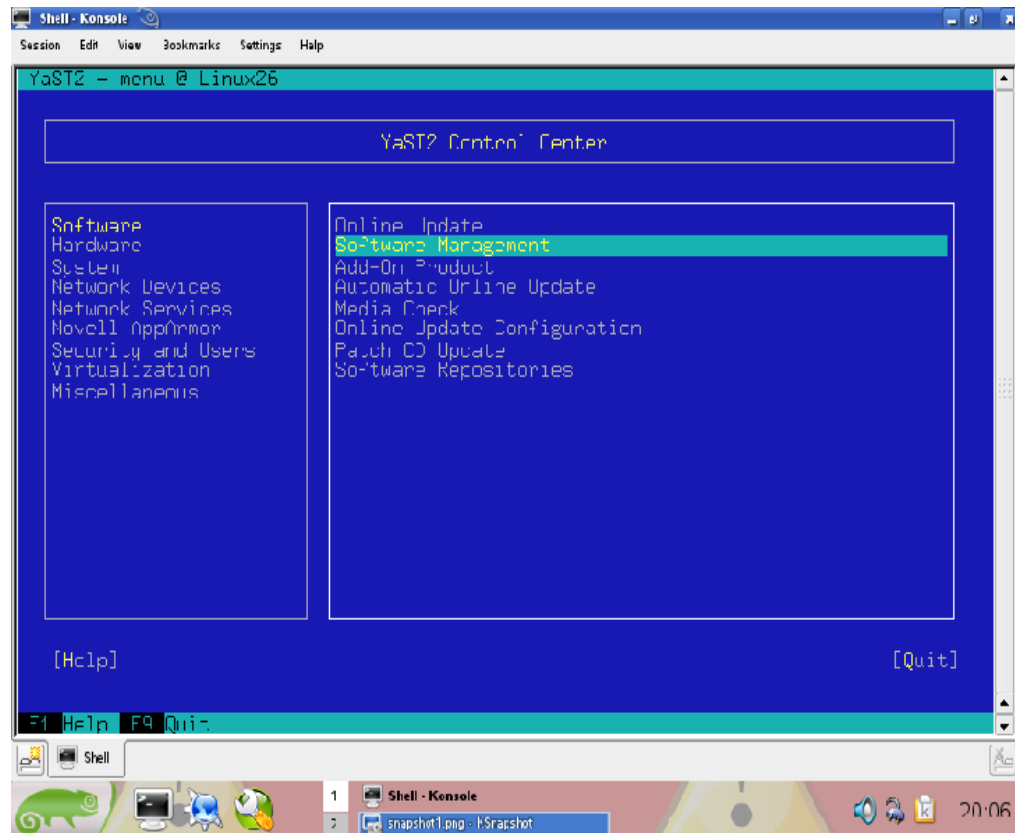
Para complemento de Privoxy, trabaja conjuntamente con otra herramienta para configuración de proxys y navegación en la red como lo es TOR, que también puede ser descargado fácilmente del sitio Web www.torproject.org, y básicamente uno de los navegadores con el que mas tiene compatibilidad es con Mozilla Firefox, ya que este trae una herramienta esencial de TOR para su configuración que es el TORBUTTON



Para comenzar con la instalación de Privoxy se descarga en el equipo Linux, donde se trabaja como usuario root, al ingresar se le da la opción de yast y luego la de opciones de hardware como lo vemos a continuación

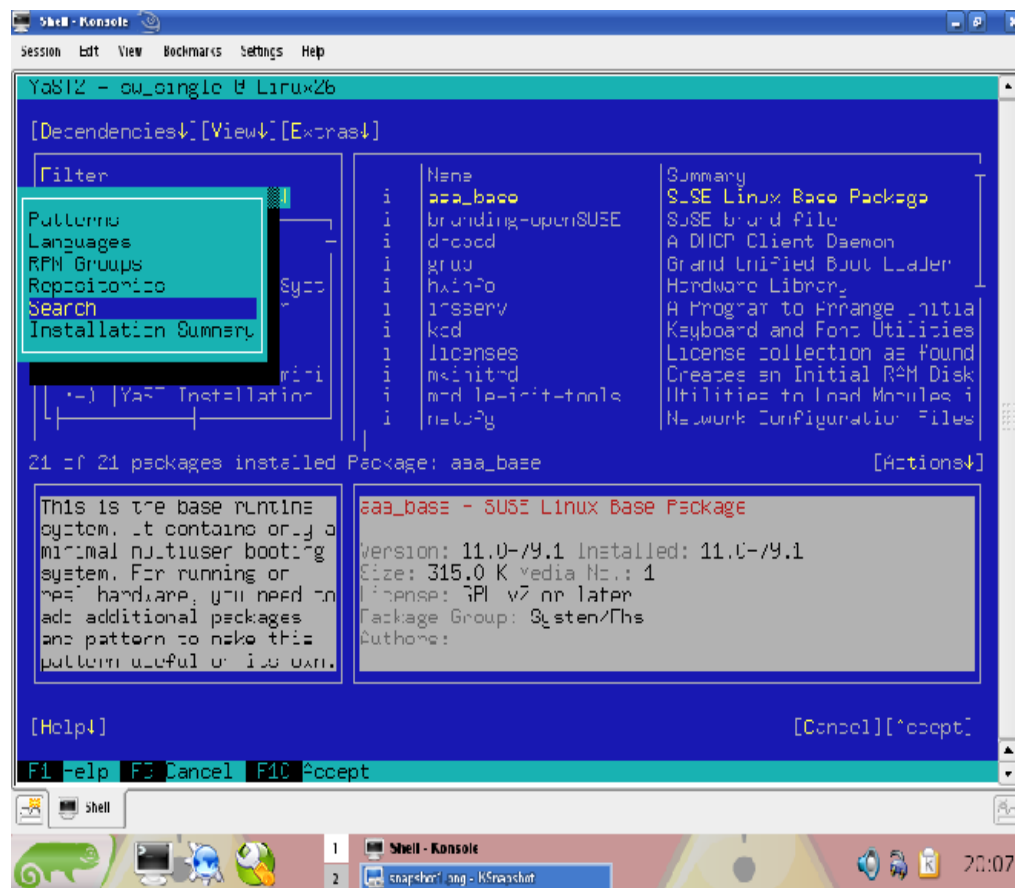
PRIVOXY



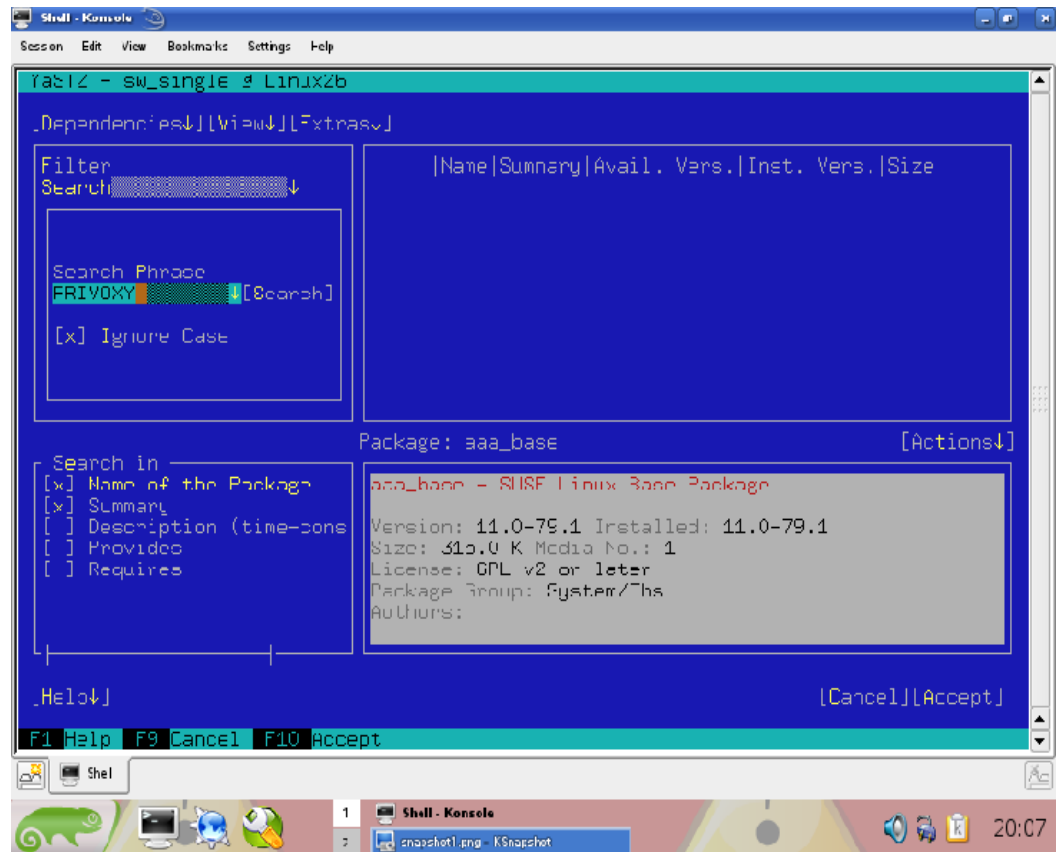


Luego le damos la opción de buscar (search)

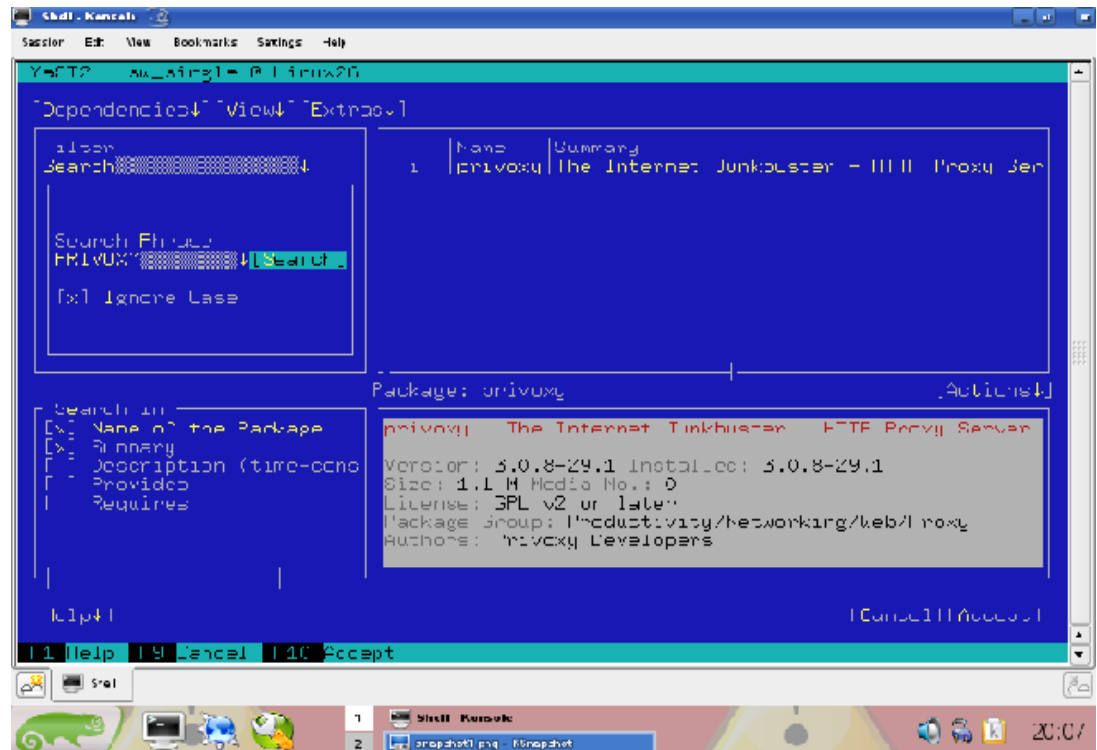
PRIVOXY



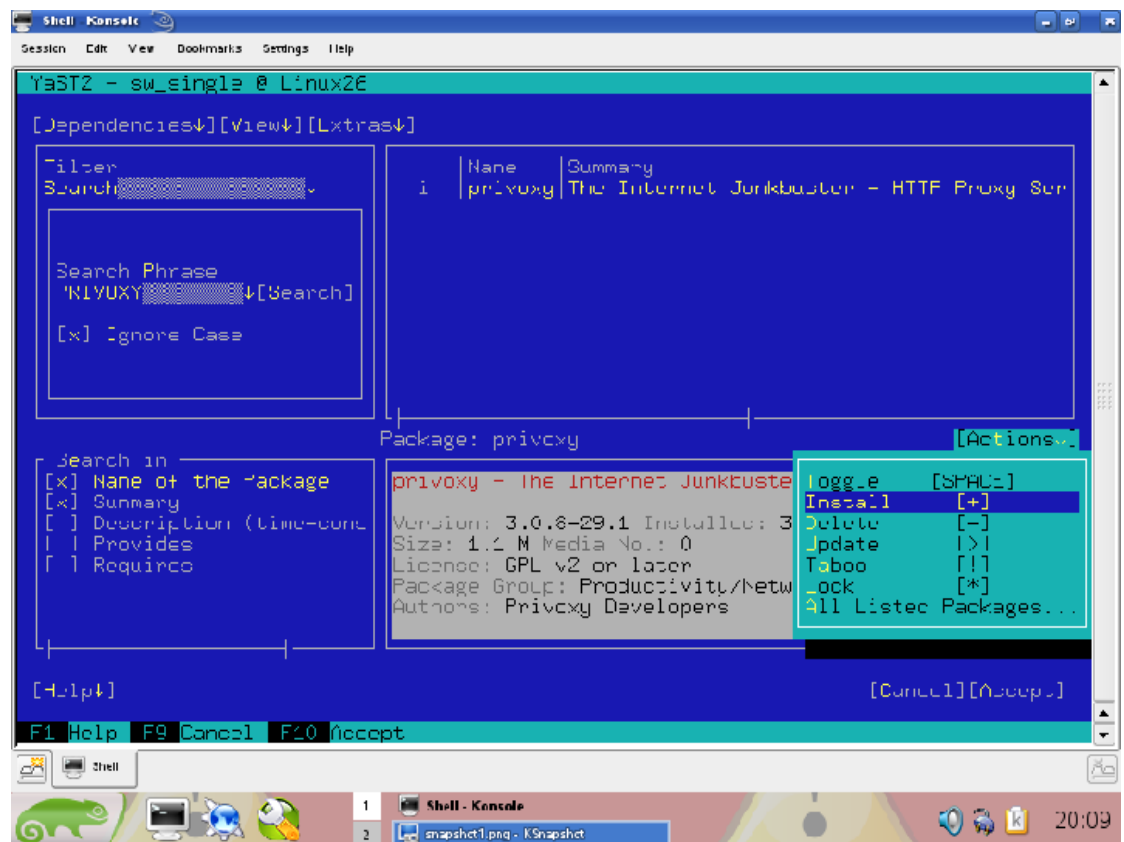
PRIVOXY



PRIVOXY



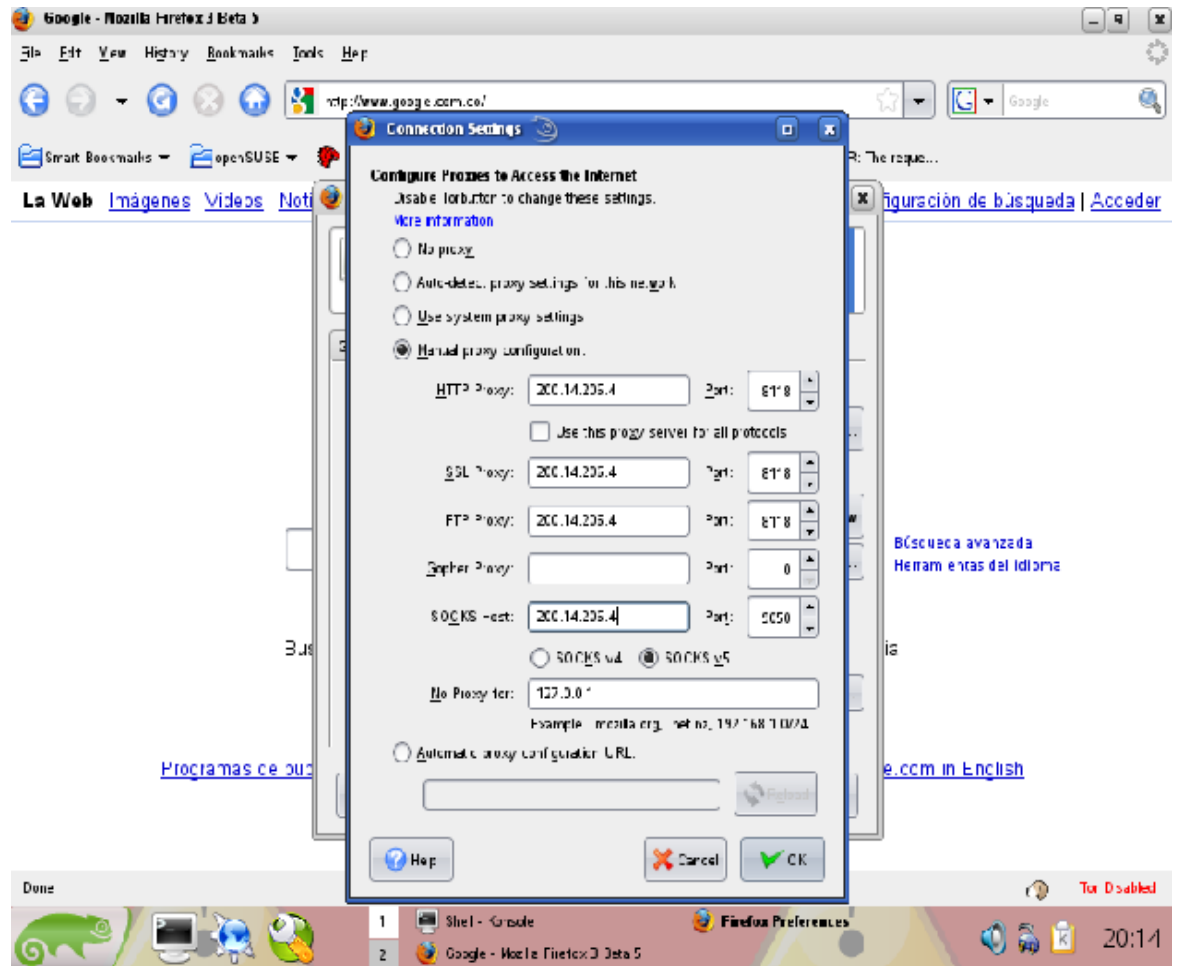
PRIVOXY



Y luego se le da aceptar e instala toda la herramienta privoxy.

Luego se ingresa al ambiente grafico de Linux donde se realiza la configuración del navegador Web

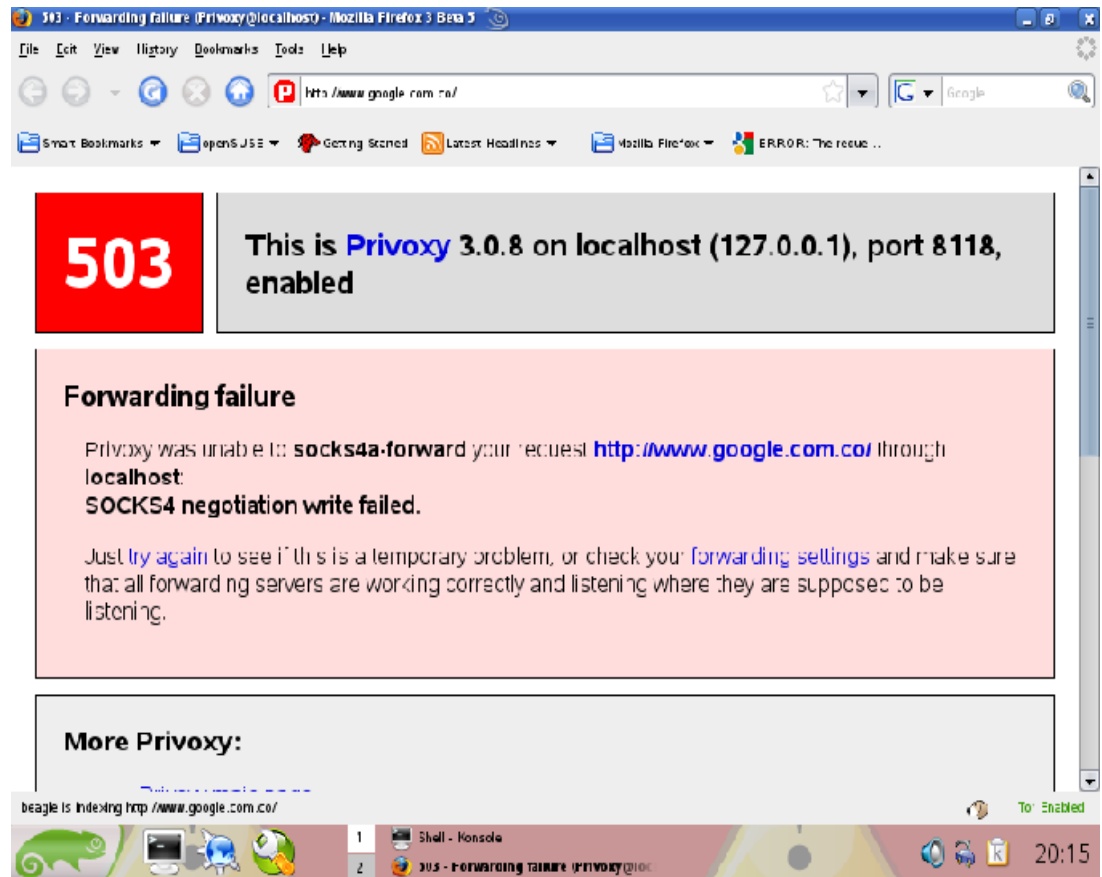
PRIVOXY



El navegador web se configura con el proxy determinado por el servidor y el puerto de conexión es el 8118 determinado automáticamente por privoxy y en el sock el puerto determinado es el 9050 determinado automáticamente por el TOR.

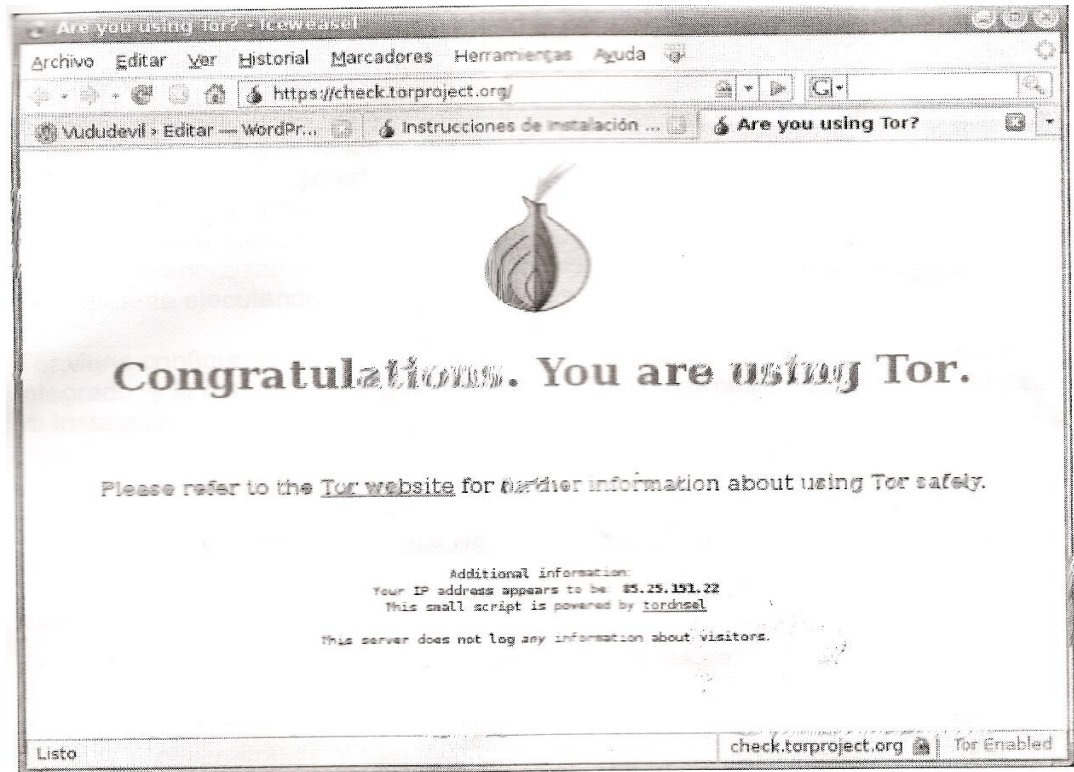
Luego se realiza la prueba de conexión a la res, donde los resultados ya se comienzan a presentar a continuación

PRIVOXY



En esta imagen podemos observar que el Privoxy y el TOR están habilitados y ya comienza a realizar su trabajo de anonimato en la red como lo vemos a continuación

PRIVOXY



Ahora para usarlo con otras aplicaciones como emesene, un cliente FTP u otros solo seria necesario configurar las preferencias para que se conecten a traves de un proxy (privoxy) o directamente a traves de Tor usando como direccion para ambos localhost y como puerto para conectarse a Tor directamente 9050 de forma

Para mayor confiabilidad a la hora de ingresar a la red es preferible tener muy bien configurado el Privoxy, esto se realiza desde el ambiente de texto de la siguiente manera

PRIVOXY



```
Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
GNU nano 2.0.7 File: /etc/apt/sources.list Modified
#Tor
deb http://mirror.noreply.org/pub/tor main
deb-src http://mirror.noreply.org/pub/tor main
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
Shell
```

También ingresando al archivo de configuración de Privoxy y realizando unas modificaciones importantes para que su configuración sea correcta.

La instalación y configuración de Privoxy es muy compleja, para los programadores y desarrolladores debe ser de mucho cuidado para su configuración, aunque no requiere de mucha ciencia si es algo que deben tener muy en cuenta a la hora de instalarlos en una red local o en sus propios equipos.

6. Justificacion del proyecto

Este proyecto de Privoxy se puede justificar de muchas maneras, ya que no solo servirá para una red local pequeña, sino también para redes amplias a nivel mundial por dar un ejemplo, la idea no es solo poder llegar a los equipos del Politecnico Colombo Andino, sino que también se pueda dar a conocer a,os demás desarrolladores de softwares que podemos encontrar, ya que les servirá de mucho apoyo poder obtener mucho mayor conocimiento acerca de cómo poder configurar herramientas que servirán en el momento de trabajar en el manejo y soporte de redes.

De mi parte puede dar como justificacion, que un programa de desarrollo de software como este no se ha llegado a implementar en el centro de computo del Politecnico Colombo Andino, y seria muy de mi agrado poder dejar maquinas de la red trabajando sobre estas herramientas indispensables para la seguridad informática.

7. Conclusiones del proyecto

Podemos sacar muchas conclusiones acerca del desarrollo de este proyecto, ya que todas son de muy valiosa información acerca del conocimiento que se ha ganado en el momento de trabajar en este aplicativo, básicamente conocer como sería el buen funcionamiento de un centro de cómputo con restricciones de un servidor proxy como lo es Privoxy, así los equipos no tengan configurados el mismo sistema operativo del equipo servidor de red de las máquinas.

También podemos concluir que la implementación de este software servirá de enseñanza para los futuros desarrolladores y administradores de redes que verán en esta herramienta una nueva innovación a la hora de implementar servidores de seguridad de dominios de red e infraestructura de redes de telecomunicaciones que se quieran administrar.

8. Recomendaciones

Unas recomendaciones básicas que se puede dar en el manejo de Privoxy son las siguientes:

- Tener en cuenta el sistema operativo en el que se piensa instalar la herramienta, ya que su configuración es diferente en todos los aspectos de acuerdo al sistema operativo que se piensa utilizar.
- Tener en cuenta la buena configuración del programa ya que puede ser compleja pero a la vez un poco complicada en el sentido que hayan quedado bien configurados en el sistema operativo
- El uso de navegadores Web recomendables para la implementación del software, preferiblemente utilizar el ya mencionado Mozilla Firefox, por su fácil manejo y manipulación.

9. Bibliografía

- www.privoxy.org
- es.wikipedia.org/wiki/Privoxy
- www.torproject.org
- es.wikipedia.org/wiki/Tor
- [www.taringa.net/.../Cómo-instalar-el-Tor-y-configurar-Privoxy-\(debian_ubuntu\).html](http://www.taringa.net/.../Cómo-instalar-el-Tor-y-configurar-Privoxy-(debian_ubuntu).html)

10. Anexos